

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 35 304 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
A 61 F 13/15
A 61 F 13/64

②1 Aktenzeichen: 197 35 304.5
②2 Anmeldetag: 14. 8. 97
④3 Offenlegungstag: 18. 2. 99

DE 197 35 304 A 1

⑦1 Anmelder:
Paul Hartmann AG, 89522 Heidenheim, DE

⑦4 Vertreter:
Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, 70188
Stuttgart

⑦2 Erfinder:
Gause, Enno, Dr.rer.nat., 89522 Heidenheim, DE;
Benning, Heiner, Dipl.-Ing., 73257 Köngen, DE;
Hermann, Klaus, 89537 Giengen, DE

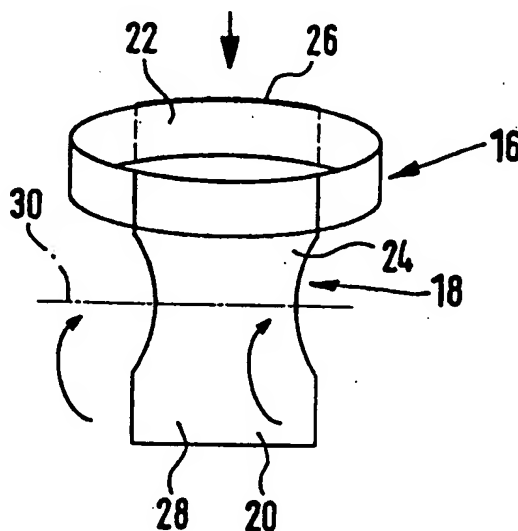
⑤6 Entgegenhaltungen:
US 56 07 416
US 55 69 234
WO 96 31 178 A2
Patent Abstracts pf Japan, C-890;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Windel- oder Inkontinenzhörschen sowie Verfahren zu seiner Herstellung

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Windel- oder Inkontinenzhörschen zum einmaligen Gebrauch, mit einem insbesondere sanduhrförmigen Teil (18), bestehend aus einem Vorderbereich (20), einem Rückbereich (22) und einem in Längsrichtung (4) dazwischen liegenden im Schrittbereich des Benutzers des Hörschens zu liegen kommenden und gegebenenfalls quer zur Längsrichtung bogenförmige Ausnehmungen für die Beine des Benutzers aufweisenden Mittelbereich (24), wobei der insbesondere sanduhrförmige Teil (18) eine die körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte Schicht und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich eines darunter angeordneten Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht aufweist und mit elastischen Materialabschnitten (8), welche den Vorderbereich (20) und den Rückbereich (22) zur Bildung der Hörschenform miteinander verbinden und sich in senkrecht zur Längsrichtung (4) verlaufender Querrichtung erstrecken; um die Herstellbarkeit des Hörschens zu vereinfachen, wird dieses so ausgebildet, daß die elastischen Materialabschnitte (8) Teil eines gürtelförmigen in Umfangsrichtung geschlossenen Hüftabschnitts (14) sind, der am Rückbereich (22) und am Vorderbereich (20) des insbesondere sanduhrförmigen Teils (18) unlösbar befestigt ist.



DE 197 35 304 A 1

Schrittbereich eines Benutzers zu liegen kommende Mittelbereich.

Der gürtelförmige Hüftabschnitt kann durch auf dem einschlägigen Gebiet übliche Fügeverfahren, insbesondere Siegel- oder Verbinden mittels Schmelzkleber, am Vorderbereich und am Rückbereich des insbesondere sanduhrförmigen Teils unlösbar befestigt werden.

Der weitere Teil der Aufgabe wird durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 2, wie auch durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 3, gelöst.

Nach der ersten Erfindungsalternative wird aus einer ersten und einer zweiten Flachmaterialbahn, die aus einem Mittelteil und in Längsrichtung seitlich angestückten elastischen Bereichen oder aber aus einem durchgehend elastischen Material gebildet sind, eine geschlossene schlauchförmige Bahn hergestellt. Diese schlauchförmige Bahn wird dann zum Bilden des in Umfangsrichtung geschlossenen gürtelförmigen Hüftabschnitts in Querrichtung, also senkrecht zur Längsrichtung, geschnitten. Der gürtelförmige Hüftabschnitt wird also beim Zuführen der ersten und zweiten Flachmaterialbahn bzw. des Schlauchs in Längsrichtung als quer zur Längsrichtung abgetrennter Längsabschnitt hergestellt. Dieser Längsabschnitt wird dann mit dem Vorderbereich und dem Rückbereich des vorzugsweise ebenfalls in Längsrichtung geförderten insbesondere sanduhrförmigen Teils des herzustellenden Höschens unlösbar fixiert. Der in Längsrichtung geförderte, insbesondere sanduhrförmige Teil kann auch vor dem Fixieren um eine quer zur Längsrichtung verlaufende Achse derart gefaltet werden, daß Vorderbereich bzw. Rückbereich übereinander zu liegen kommen.

Nach der weiteren alternativen Erfindungsvariante wird die Aufgabe durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 3 gelöst. Demnach wird der gürtelförmige in Umfangsrichtung geschlossene Hüftabschnitt in Form eines vorderen und eines hinteren Teilabschnitts bereitgestellt, die erst beim Fixieren am Vorderbereich bzw. Rückbereich des insbesondere sanduhrförmigen Teils miteinander verbunden werden. Die Hüftteilabschnitte können als nacheinander abgetrennte Längsabschnitte einer Flachmaterialbahn gebildet werden; es wäre aber auch denkbar und vorteilhaft, daß zwei Flachmaterialbahnen zugeführt werden, von denen die eine den vorderen und die andere den hinteren Hüftteilabschnitt liefert.

Auch nach der zweiten Verfahrensalternative erweist es sich als vorteilhaft, wenn vor dem Positionieren der Hüftteilabschnitte der insbesondere sanduhrförmige Teil um eine in Querrichtung verlaufende Achse derart gefaltet wird, daß Vorderbereich und Rückbereich übereinander zu liegen kommen.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung eines erfindungsgemäßen Windel- oder Inkontinenzhöschens und des Verfahrens zu seiner Herstellung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1a bis 1e eine schematische Darstellung des Herstellungsverfahrens nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung; und

Fig. 2a bis 2e eine schematische Darstellung des Herstellungsverfahrens nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

Die Fig. 1a bis e zeigen schematisch ein erstes Herstellungsverfahren für ein Windel- oder Inkontinenzhöschen. Es werden vorzugsweise zwei in Fig. 1a mit dem Bezugszeichen 2 angedeutete Flachmaterialbahnen bereitgestellt, die einen in Längsrichtung 4 erstreckten im wesentlichen unelastischen Mittelteil 6 und seitlich angestückte ebenfalls in Längsrichtung 4 erstreckte und quer bzw. senkrecht zur

Längsrichtung 4 elastische Materialabschnitte 8 aufweisen. Die zwei Flachmaterialbahnen 2 werden dann, wie in Fig. 1b angedeutet, übereinander positioniert und im Bereich ihrer seitlich äußeren Längsrandabschnitte 10 der querelastischen Materialabschnitte 8 miteinander verbunden, so daß eine in Fig. 1c angedeutete schlauchförmige Bahn 12 gebildet ist. Von dieser schlauchförmigen Bahn 12 werden Längsabschnitte 14 quer zur Längsrichtung 4 abgetrennt, die dann einen gürtelförmigen Hüftabschnitt 16 des herzustellenden Windel- oder Inkontinenzhöschens bilden. Dieser Hüftabschnitt 16 wird an einem sanduhrförmigen Teil 18 fixiert. Dieser sanduhrförmige Teil 18 umfaßt einen Vorderbereich 20, einen Rückbereich 22 und einen im Schrittbereich eines Benutzers des Höschens zu liegen kommenden Mittelbereich 24, der zur Bildung von Beinausschnitten sanduhrförmig verschlankt ausgebildet ist. Der gürtelförmige Hüftabschnitt 16 verläuft bündig mit dem Längsrand 26 des Rückbereichs 22 und mit dem Längsrand 28 des Vorderbereichs 20 des sanduhrförmigen Teils 18. Zum Fixieren des Hüftabschnitts 16 wird der sanduhrförmige Teil 18 um eine quer zur Längsrichtung 4 verlaufende Achse 30 gefaltet.

Nach einem weiteren in den Fig. 2a bis e schematisch dargestellten Herstellungsverfahren wird eine der Flachmaterialbahn nach Fig. 1a entsprechende Flachmaterialbahn 2 hergestellt und zugeführt. Die Flachmaterialbahn 2 wird dann senkrecht zur Längsrichtung 4 Längsabschnitte geschnitten, welche Hüftteilabschnitte 40 bzw. 42 des herzustellenden Höschens bilden, wie in Fig. 2b dargestellt ist. Diese Hüftteilabschnitte 40, 42 werden am Rückbereich 22 bzw. am Vorderbereich 20 eines im Zusammenhang mit der ersten Herstellungsvariante nach Fig. 1e erläuterten sanduhrförmigen Teils 18 fixiert, so wie dies in Fig. 2d angedeutet ist. Es wird darauf hingewiesen, daß die Hüftteilabschnitte 40, 42 an der dem Benutzer des Höschens zugewandten Innenseite des Vorderbereichs 20 bzw. des Rückbereichs 22 des sanduhrförmigen Teils 18 oder an deren vom Benutzer abgewandten Sicht- oder Außenseite fixiert werden können.

Es besteht nun die Möglichkeit, die Hüftteilabschnitte 40, 42 zuerst am Rückbereich 22 bzw. Vorderbereich 20 des sanduhrförmigen Teils 18 zu positionieren und zu fixieren und dann den sanduhrförmigen Teil 18 um die senkrecht zur Längsrichtung 4 verlaufende Symmetrieachse 30 zu falten, so daß die Hüftteilabschnitte 40, 42 flächendeckend übereinander zu liegen kommen, damit sie in einem weiteren Verfahrensschritt – wie in Fig. 2e angedeutet – entlang ihrer Seitenrandabschnitte 10 miteinander unlösbar verbunden werden können. Es erweist sich indessen als vorteilhafter, wenn zuerst der sanduhrförmige Teil 18 um die Achse 30 gefaltet wird und anschließend in einem Arbeitsgang die Hüftteilabschnitte 40, 42 im Vorder- bzw. Rückbereich 20, 22 des sanduhrförmigen Teils 18 positioniert und sowohl mit dem sanduhrförmigen Teil 18 als auch miteinander unlösbar verbunden werden.

Patentansprüche

1. Windel- oder Inkontinenzhöschens zum einmaligen Gebrauch, mit einem insbesondere sanduhrförmigen Teil (18), bestehend aus einem Vorderbereich (20), einem Rückbereich (22) und einem in Längsrichtung (4) dazwischen liegenden im Schrittbereich des Benutzers des Höschens zu liegen kommenden und gegebenenfalls quer zur Längsrichtung bogenförmige Ausnehmungen für die Beine des Benutzers aufweisenden Mittelbereich (24), wobei der insbesondere sanduhrförmige Teil (18) eine die körperabgewandte Außenseite bildende, zumindest abschnittsweise flüssigkeitsdichte

Schicht, einen Saugkörper und eine die körperzugewandte Innenseite bildende, zumindest im Bereich des darunter angeordneten Saugkörpers flüssigkeitsdurchlässige Schicht aufweist, und mit elastischen Materialabschnitten (8), welche den Vorderbereich (20) und den Rückbereich (22) zur Bildung der Höschensform miteinander verbinden und sich in senkrecht zur Längsrichtung (4) verlaufender Querrichtung erstrecken, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Materialabschnitte (8) Teil eines gürtelförmigen in Umfangsrichtung geschlossenen Hüftabschnitts (14) sind, der am Rückbereich (22) und Vorderbereich (20) des insbesondere sanduhrförmigen Teils (18) unlösbar befestigt ist.

2. Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- Bilden des insbesondere sanduhrförmigen Vorder-, Rück- und Mittelbereich umfassenden Teils,
- Bilden einer ersten und einer zweiten Flachmaterialbahn, die aus einem mittleren Längsbereich und in Längsrichtung seitlich angestückten elastischen Bereichen oder aus einem durchgehend elastischen Material gebildet sind,
- Fixieren der ersten und der zweiten Flachmaterialbahn miteinander in seitlichen Längsrandbereichen zum Bilden einer geschlossenen schlauchförmigen Bahn,
- Querschneiden der schlauchförmigen Bahn zum Bilden eines in Umfangsrichtung geschlossenen gürtelförmigen Hüftabschnitts,
- Fixieren des gürtelförmigen Hüftabschnitts am Vorderbereich und am Rückbereich des insbesondere sanduhrförmigen Teils.

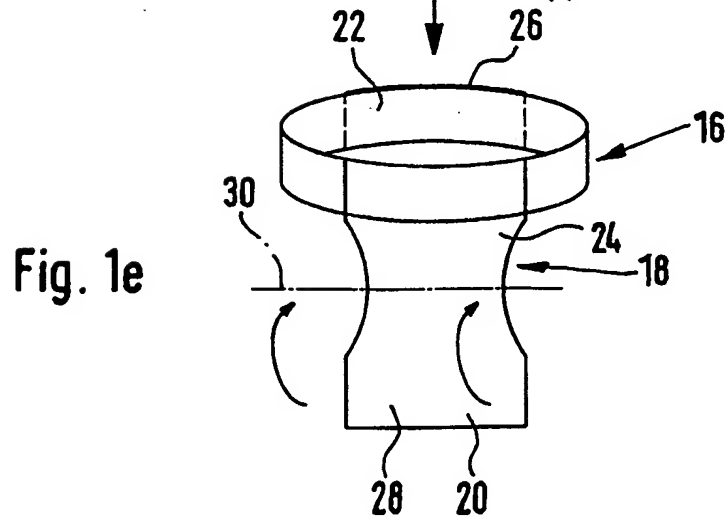
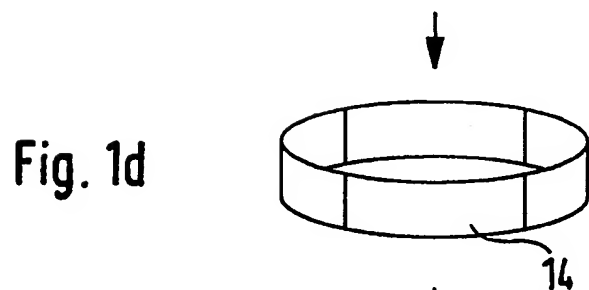
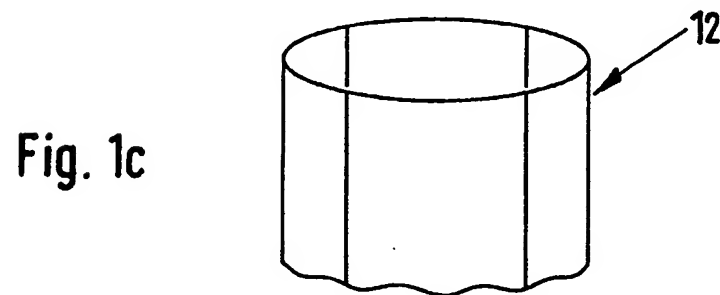
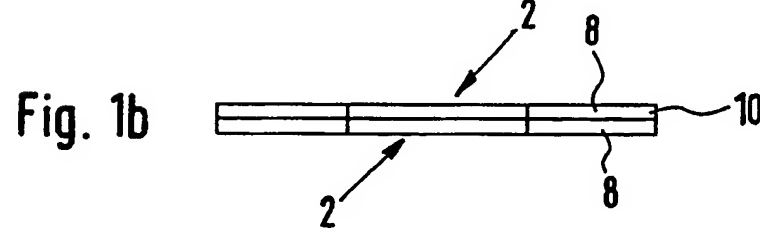
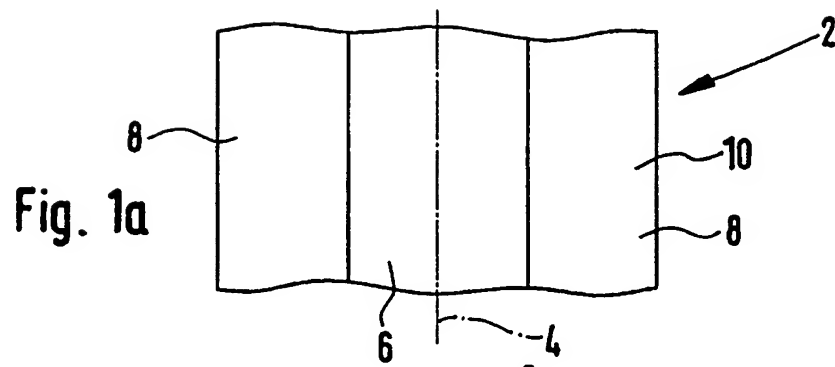
3. Verfahren zum Herstellen eines Windel- oder Inkontinenzhöschens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- Bilden des insbesondere sanduhrförmigen Vorder-, Rück- und Mittelbereich umfassenden Teils,
- Bilden einer ersten Flachmaterialbahn, die aus einem mittleren Längsbereich und in Längsrichtung seitlich angestückten elastischen Bereichen oder aus einem durchgehenden elastischen Material gebildet ist,
- Querschneiden der Flachmaterialbahn zur Bildung der elastischen Materialabschnitten umfassenden Hüftabschnitten,
- Positionieren eines Hüftabschnitts am Vorderbereich und eines weiteren am Rückbereich des insbesondere sanduhrförmigen Teils
- Fixieren des einen Hüftabschnitts im Vorderbereich und des anderen Hüftabschnitts im Rückbereich des insbesondere sanduhrförmigen Teils,
- Fixieren der Materialabschnitte miteinander in einem seitlichen Längsrandbereich.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Positionieren der Hüftabschnitte der insbesondere sanduhrförmige Teil um eine in Querrichtung verlaufende Achse derart gefaltet wird, daß Vorderbereich bzw. Rückbereich übereinander zu liegen kommen.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



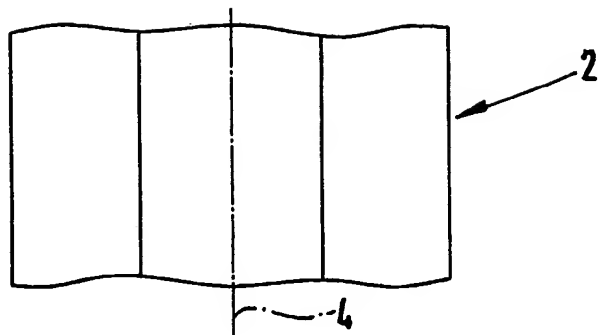


Fig. 2a

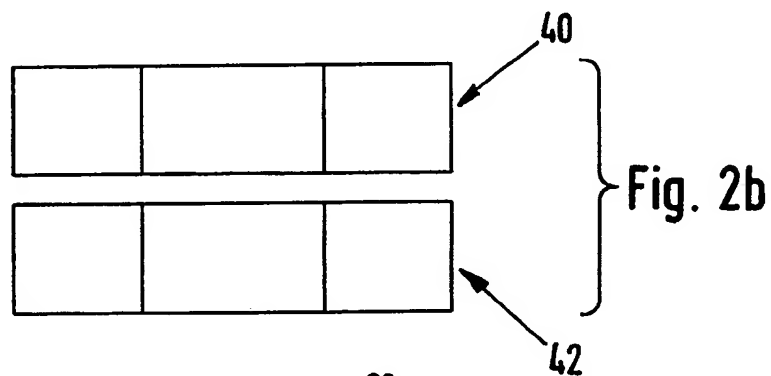


Fig. 2b

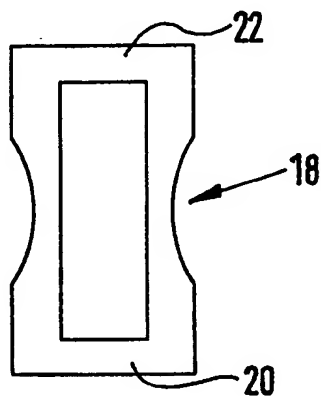


Fig. 2c

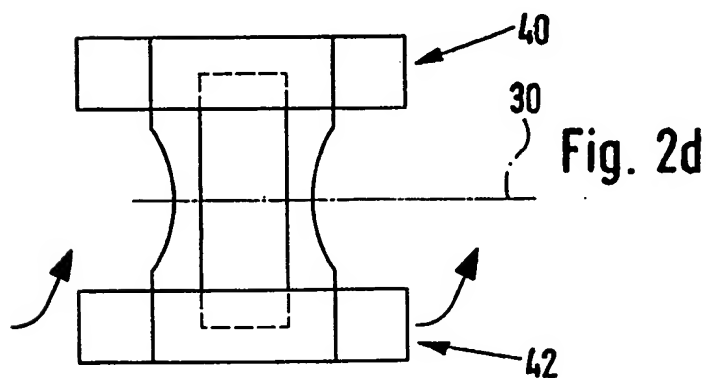


Fig. 2d

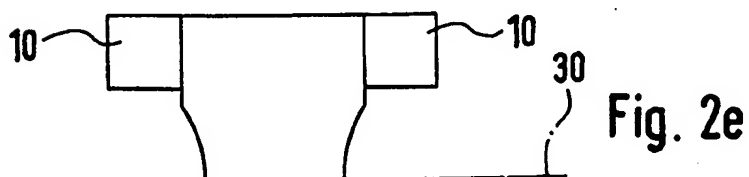


Fig. 2e